

This is to certify that the following is a true and accurate translation from the
Taiwanese patent application No. 092205263 into English:

CERTIFICATE

Application Date: 31 March 2003

Application No.: 092205263

Category: Patent

Title: FINE ADJUSTING STRUCTURE FOR BICYCLE
DISK-BRAKE SYSTEM

Inventors: CHEN, Cheng Wen

Commissioner of Taiwanese Patent Office

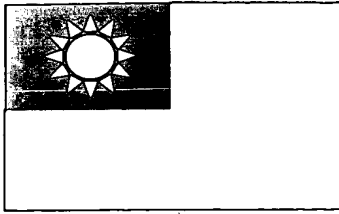
Director General: TSAI Lien Shen

Issue Date: 30 Jan. 2004

Serial No.: 09320079880

Translator:


ALFRED LEI



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 03 月 31 日
Application Date

申請案號：092205263
Application No.

申請人：陳政文
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 1 月 30 日
Issue Date

發文字號：09320079880
Serial No.

申請日期：

IPC分類

申請案號：

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

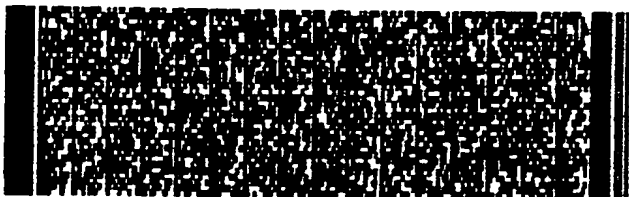
| | | |
|--------------------|----------------------|------------------------------------|
| 一、 新型名稱 | 中文 | 自行車碟剎組微調構造 |
| | 英文 | |
| 二、 創作人 (共1人) | 姓名 (中文) | 1. 陳政文 |
| | 姓名 (英文) | 1. |
| | 國籍 (中英文) | 1. 中華民國 TW |
| | 住居所 (中文) | 1. 彰化縣員林鎮建國路98巷24號 |
| | 住居所 (英文) | 1. |
| 三、 申請人 (共1人) | 名稱或 姓名 (中文) | 1. 陳政文 |
| | 名稱或 姓名 (英文) | 1. |
| | 國籍 (中英文) | 1. 中華民國 TW |
| | 住居所 (營業所) (中文) | 1. 彰化縣員林鎮建國路98巷24號 (本地址與前向貴局申請者不同) |
| | 住居所 (營業所) (英文) | 1. |
| | 代表人 (中文) | 1. |
| | 代表人 (英文) | 1. |



四、中文創作摘要 (創作名稱：自行車碟剎組微調構造)

本創作係一種結構簡單、且可調節多向角度之自行車碟剎組微調構造，該碟剎組的剎車主體係設於一固定座上，並利用固定座鎖設於自行車叉管的定位座上，本創作的特色在於該固定座上、下兩端分別凸伸有一對應的鎖合部，兩鎖合部上分別形成有對應的長槽孔，其中長槽孔的長軸線與車輪軸桿同向延伸，又剎車主體周緣上、下分別形成有一結合面，上、下結合面適同時貼靠固定座的上、下鎖合部相對內面，且結合面上形成有對應長槽孔的螺孔，可供鎖固螺栓鎖設，透過上述的設計，讓剎車主體可利用固定座對應碟剎組的剎車碟盤進行X軸及Y軸角度旋轉的調節，除具有簡化結構及外形的功效外，同時可降低成本，以運用於其他車型。

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：自行車碟剎組微調構造)

五、(一)、本案代表圖為：第___二___圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

(50) 固定座

(51) 鎖孔

(53) 長槽孔

(60) 剎車主體

(62) 螺孔

(52) 鎖合部

(54) 鎖固螺栓

(61) 結合面

(65) 驅動臂

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

無

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【技術領域】

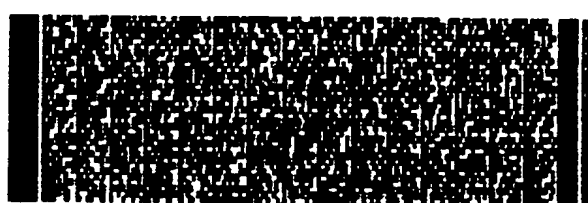
本創作係隸屬一種自行車碟剎組的角度調整技術領域，藉由本創作固定座可直接鎖設於剎車主體上、下周緣，且可進行X軸及Y軸旋轉的角度調整之特殊設計，有效解決現有微調結構過於複雜的缺點，並可利用其簡化結構的功效，讓碟剎組可增加運用的範圍，以提升其經濟效益。

【先前技術】

按，傳統上自行車是一種簡便的代步工具，而隨著社會的進步，以及人們對運動健身及休閒活動的重視，自行車也逐漸轉型成一種休閒運動器材，因此自行車成為目前當紅的運動代步工具，並且被廣泛的運用於各種階層領域中，而為了提升自行車的價值及安全性，現有一些較高級的車種將其剎車系統改成碟剎組，以解決傳統剎車塊剎車效率不佳及使用壽命不長的問題；

而習式運用碟剎組的自行車主要係如第一圖所揭示者，該碟剎組主要係於車架叉管10上形成有一定位座11，並於定位座11上直接鎖設對應的剎車主體20，該剎車主體20具有供剎車把手拉動的驅動臂25，以操控剎車主體20對車輪上的剎車碟盤30進行剎車作用；

而一般碟剎組的剎車效果主要係看剎車主體20是否能完整的貼合於剎車碟盤30的表面，然上述習式的碟剎組由於其剎車主體20係直接鎖設於叉管10的定位座11上，而定位座11係整個焊死於叉管10上，因此剎車主體20除了利用其間鎖設螺栓的間隙外，可謂完全無任何調節的空間，因



五、創作說明 (2)

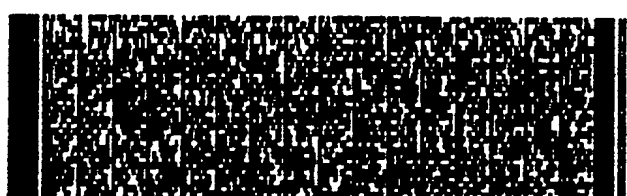
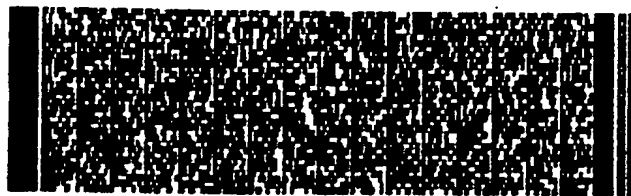
此經常造成組裝品質不佳，且剎車主體20與剎車碟盤30呈傾斜狀，而影響到其剎車效果，同時組裝也很不方便；

為了解決這些問題，雖然有若干關於碟剎組角度調節的結構被發展出來，但其通常都具有極為複雜的結構，而造成其組設及調節時的不便，同時其大都配合剎車主體設計而成，而由於現有的剎車主體係以開模鍛造而成，而為了配合不同的需要其外形體積通常較複雜且大，因此其製造成本甚高，故一般僅運用於高級車上，對於一般的自行車或兒童車反而不普遍，故其經濟效益不高。

經由上述的說明，我們可以理解到，由於習式自行車碟剎組的設計未臻完善，而普遍存在有「不易調節夾掣角度」、「結構複雜」及「體積大、成本高」等問題，影響到自行車碟剎組的使用效能，因此如何有效的克服上述問題，將是本創作所欲探討者。

有鑒於此，本創人乃藉由多年從事相關產業的研發與製造經驗，針對上述習式自行車碟剎組之微調構造的不便與缺點深入探討，並積極尋求解決之方案，經不斷努力的開發與試作，終於成功的創作出一種可簡化結構的自行車碟剎組微調構造，藉以提升調節的便利性，且可降低其成本。

為此，本創作主要係利用下列的技術手段，來具體實現上述的目的及效能；該自行車碟剎組主要係於車架叉管上形成有一定位座，且定位座鎖設有一具驅動臂的剎車主體，且車輪上鎖設有一供剎車主體夾掣剎車的剎車碟盤；



五、創作說明 (3)

其中叉管定位座與剎車主體間設有一固定座，該固定座上、下兩端側壁分別形成有鎖孔，以利用螺栓將固定座鎖設於叉管定位座上，且固定座上、下兩端分別向剎車主體凸伸有一鎖合部，令固定座形成「」字形體，上、下鎖合部並分別形成有上、下貫穿的長槽孔，其中長槽孔的長軸線與車輪軸桿同向延伸；

又利用鋁擠型製成之剎車主體的上、下周緣分別形成有一螺孔，兩螺孔適對應固定座鎖合部的長槽孔；

藉此，可達到易於調節剎車主體與剎車碟盤的對應角度，且可簡化結構及外形，而能增進組裝的便利性，並可降低成本，以提升其經濟效益。

接下來申請人特舉一較佳實施例，並配合圖式及圖號，對本創作的其他目的及效能作進一步的說明，期能使貴審查委員對本創作有更詳細的瞭解，惟以下所述者僅用以解釋本創作的較佳實施例，並非企圖對本創作做任何形式上的限制，因此，凡是以本創作之創作精神為基楚，而對本創作所為的任何修飾或變更，皆仍應包含在本創作意圖保護的範疇。

【技術內容】

本創作係一種結構簡化、且可降低成本的自行車碟剎組微調構造，請參看第二、三圖所顯示者，該自行車碟剎組主要係於車架叉管10上形成有一定位座11，且定位座11鎖設有一剎車主體60，該剎車主體60並具有一驅動臂65，且車輪上鎖設有一剎車碟盤70，藉以當使用者利用剎車把

五、創作說明 (4)

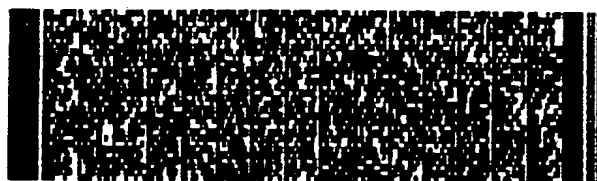
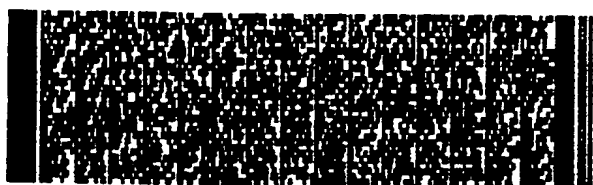
手動作驅動臂65後，可操控剎車主體60對剎車碟盤70產生剎車夾掣作用，而對自行車形成剎車效果，以上所述的結構及動作原理與現有者相同，且非本創作的特徵所在，容不再贅述。

至於本創作的結構特色，則仍請參閱第二、三圖所示者，其中叉管10定位座11與剎車主體60間設有一固定座50，該固定座50上、下兩端側壁分別形成有鎖孔51，兩鎖孔51適對應定位座11的穿孔，藉以利用螺栓將固定座50鎖設於叉管10定位座11上，且固定座50上、下兩端分別向剎車主體60凸伸有一鎖合部52，令固定座50形成匚字形體，上、下鎖合部52並分別形成有上、下貫穿的長槽孔53，其中長槽孔53的長軸線與車輪軸桿同向延伸；

而利用鋁擠型製成之剎車主體60的上、下周緣分別形成有一切平的結合面61，讓剎車主體60可嵌入固定座50的兩鎖合部52間，並讓兩結合面61分別貼靠於兩鎖合部52的相對內面，再者剎車主體60的兩結合面61上分別形成有一螺孔62，兩螺孔62適對應固定座50鎖合部52的長槽孔53，藉以利用鎖固螺栓54由上、下將剎車主體60鎖設於固定座50內，藉此組構成一結構簡單、且成本低的自行車碟剎組微調構造者。

【實施方式】

透過本創作上述的結構設計，自行車碟剎組於實際運用時，則係如第三、四及五圖所顯示者，使用者可在放鎖固定座50上、下的鎖固螺栓54後，調節剎車主體60對應剎



五、創作說明 (5)

車碟盤70的X軸距離(如第四圖所示)，亦可調整剎車主體60對應剎車碟盤70夾角的Y軸旋轉角度(如第五圖所示)，讓剎車主體60可在剎車動作時完整的平貼於剎車碟盤70表面，以大幅的提升其剎車效果，增進行車的安全性。

經由上述的說明，本創作在實際使用上，至少存在有下列的功效與效能；諸如：

1、結構簡單：

整體而言，其僅增加一固定座50，而固定座50的設計極為簡單，因此整個微調結構的構造極為簡化，因此在組裝上亦極為方便。

2、易於調整：

而就角度的調節而言，其僅需放鬆固定座50的上、下鎖固螺栓54，就可對剎車主體60進行X軸及Y軸旋轉角度等多向調節，故其具有易於調整角度的功效。

3、成本低：

承前所述，透過本創作的特殊設計，而可簡化剎車主體60的外形結構，並縮小了其體積，而讓剎車主體60可利用鋁擠型的技術成型，如此不僅可降低其生產成本，同時可讓其運用於不同的車型，而提升其經濟效益。

歸納以上所述，可以理解到本創作為一創意極佳之新型創作，且在相同的技術領域中未見相同或近似的產品創作或公開使用，同時具有功效的增進，故本創作已符合新型專利有關「新穎性」與「進步性」的要件，乃依法提出申請，並請求早日准予本創作新型專利，至感德便。

圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

(一) 圖式說明：

第一圖：係習式自行車碟剎組之平面示意圖，用以說明習式自行車碟剎組組成及其相對關係。

第二圖：係本創作的立體分解圖，其顯示本創作各組件的態樣及其對應關係。

第三圖：係本創作自行車碟剎組之組成示意圖。

第四圖：係本創作調節時之動作示意圖，用以說明剎車主體進行 X 軸調整的態樣。

第五圖：係本創作調節時之另一動作示意圖，藉以說明剎車主體進行 Y 軸旋轉角度調整的態樣。

(二) 圖號說明：

(10) 叉管

(11) 定位座

(20) 剎車主體

(25) 驅動臂

(30) 剎車碟盤

(50) 固定座

(51) 鎖孔

(52) 鎖合部

(53) 長槽孔

(54) 鎖固螺栓

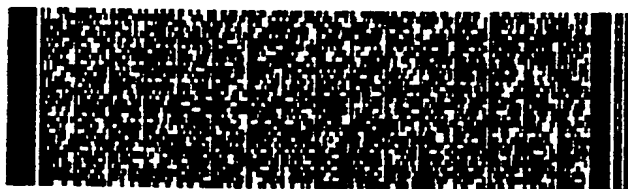
(60) 剎車主體

(61) 結合面

(62) 螺孔

(65) 驅動臂

(70) 剎車碟盤



六、申請專利範圍

1、一種自行車碟剎組微調構造，該自行車碟剎組主要係於車架叉管上形成有一固定座，且固定座鎖設有一具驅動臂的剎車主體，且車輪上鎖設有一供剎車主體夾掣剎車的剎車碟盤；其特徵在於：

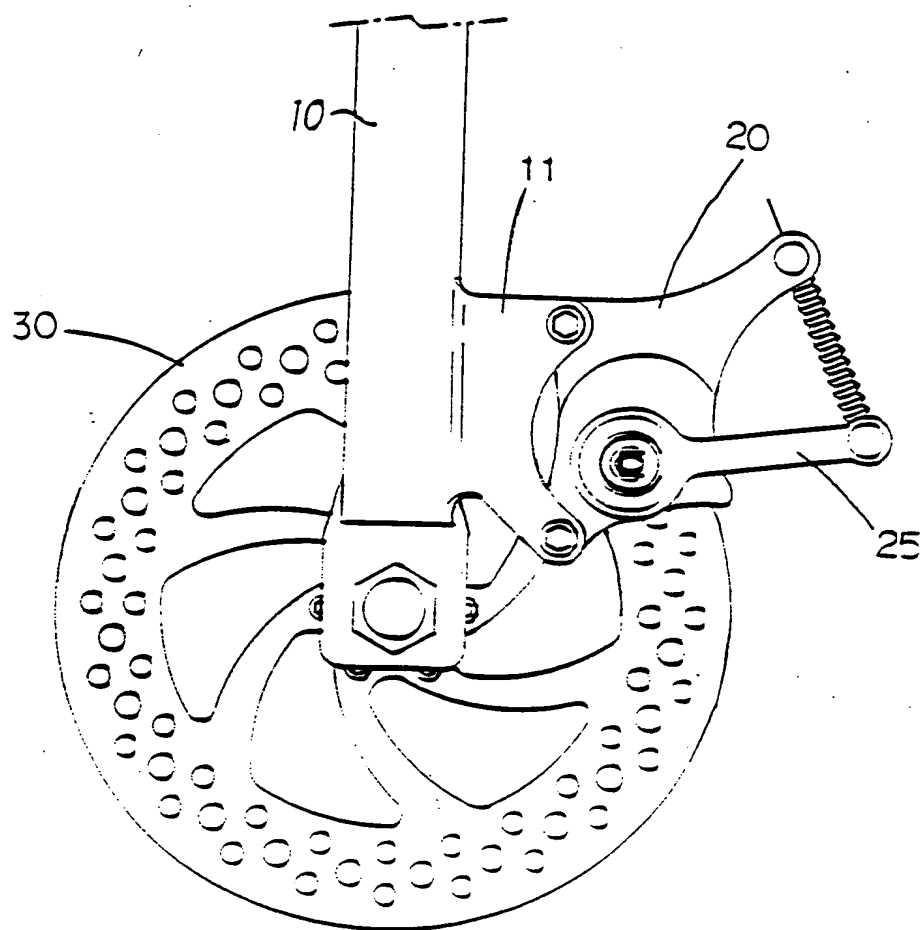
其中該固定座上、下兩端分別向剎車主體凸伸有一鎖合部，令固定座形成匚字形體，上、下鎖合部並分別形成有上、下貫穿的長槽孔，其中長槽孔的長軸線與車輪軸桿同向延伸；

又剎車主體的上、下周緣分別形成有一螺孔，兩螺孔適對應固定座鎖合部的長槽孔；

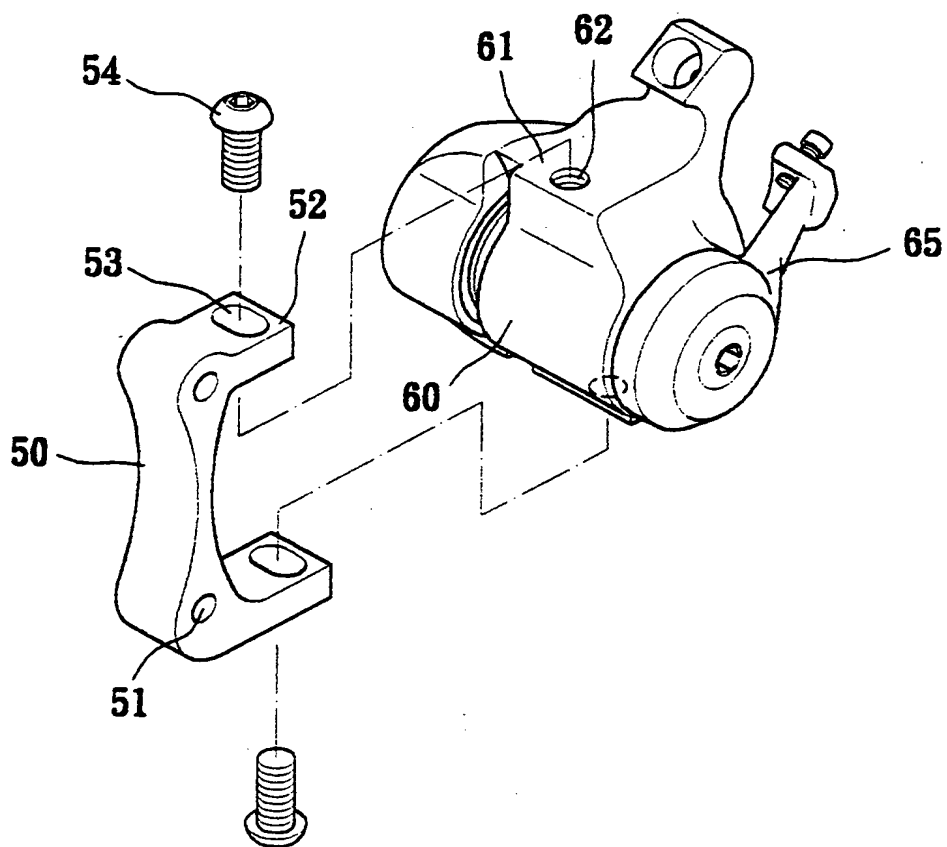
藉以利用鎖固螺栓由上、下將剎車主體鎖設於固定座內，而組構成一結構簡單、且成本低的自行車碟剎組微調構造者。

2、如申請專利範圍第1項所述之自行車碟剎組微調構造，其中，該固定座上、下兩端側壁分別形成有鎖孔，以利用螺栓將固定座鎖設於叉管定位座上。

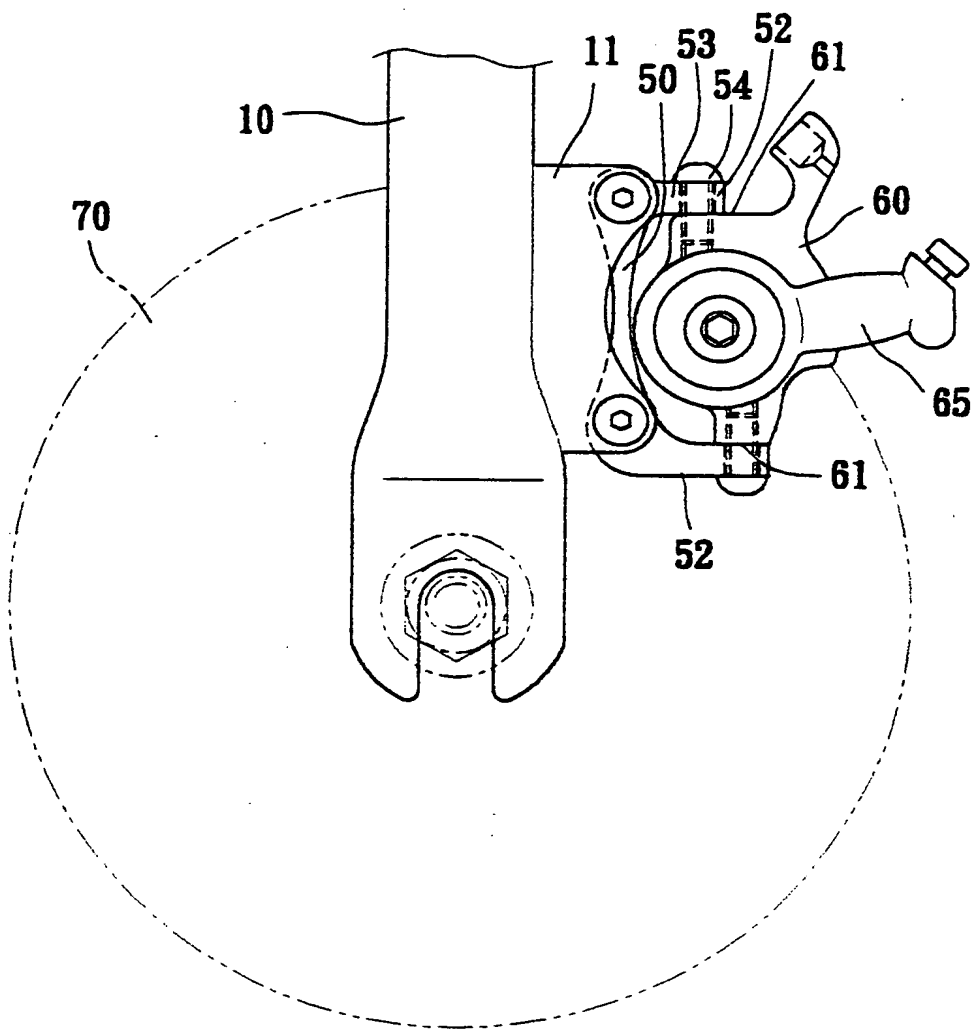
3、如申請專利範圍第1項所述之自行車碟剎組微調構造，其中，剎車主體上、下周緣分別形成有一切平的結合面，而螺孔適形成於結合面上，讓剎車主體可嵌入固定座的兩鎖合部間，縮小剎車主體的體積，令剎車主體可以鋁擠型技術成型，以降低成本。



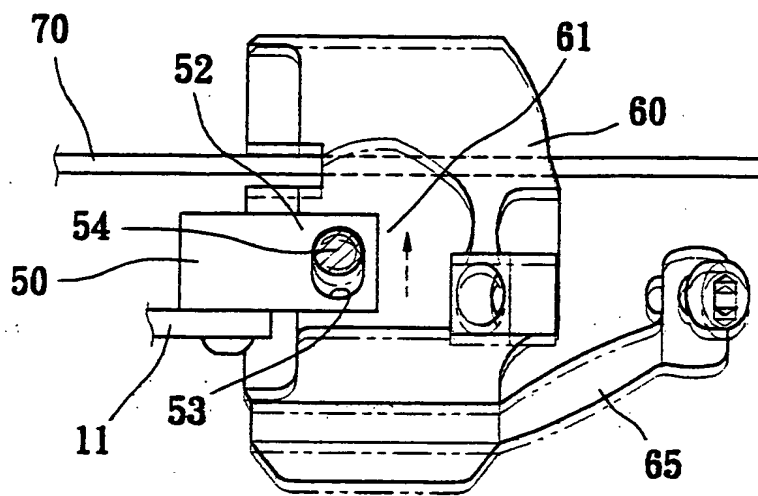
第一圖



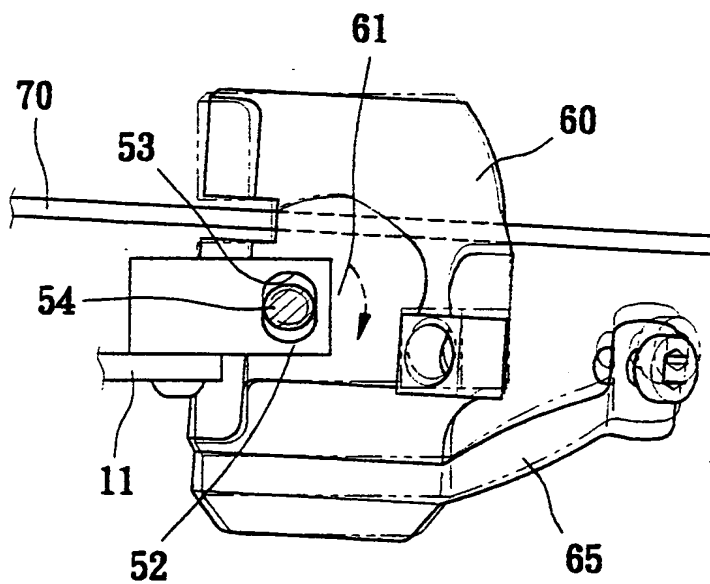
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖